Zur

OPERATIVEN BEHANDLUNG

der Struma bei der

Basedow'schen Krankheit.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medizinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT-STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Joseph Sickinger

aus Mainz.

1893.

E. Herzog, Mainz.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Lücke.**

Zur operativen Behandlung der Struma bei der Basedow'schen Krankheit.

In den letzten Jahren sind wiederholt Kropfoperationen veröffentlicht worden, die zeigen, dass man den engen Kreis der früher gestellten Indikationen zu diesem Eingriff erheblich überschritten hat und ganz besonders die weitgehenden und reichen Erfahrungen Billroths und Kochers, sowie die Arbeiten von Rose, Wolff und vor allem Wölfler „Die chirurgische Behandlung des Kropfes" fordern dazu auf den betretenen Weg weiterzuschreiten. Eingehendes Studium der topographischen Anatomie der Schilddrüse, der zu ihr ziehenden Gefässe und Nerven und ihrer Nachbarorgane in Verbindung mit den Fortschritten der medizinischen Wissenschaft in Bezug auf die antiseptische Behandlung der Wunden und die Beherrschung der Blutung, Gefahren, die gerade diese Operation zu einer lebensgefährlichen machten, das sind im allgemeinen die Ursachen, die dieser Operation einen guten Teil ihrer Gefährlichkeit genommen haben. Die günstigen Resultate, die man nunmehr allenthalben erzielte, haben denn auch die früheren Behandlungsmethoden weit zurückgedrängt. Doch soll damit nicht ausgesprochen sein, dass mit der Jodbehandlung bei kleinen Kröpfen und beim Entstehen solcher, so lange man nichts von ihnen zu befürchten hat, nicht erst ein Versuch zu machen wäre. Die Jodinjektionen, von denen man sehr oft recht schöne Erfolge gesehen hat, werden trotz der glänzenden Fortschritte auf dem Gebiete der Kropfoperationen der Vergessenheit nicht anheimfallen. Die pathologische Art der Struma ist dabei immer ein Faktor, mit dem zu rechnen ist. Doch dürfte, wenn alsbald nach den Injektionen

oder den sonstigen Behandlungsweisen ein augenscheinlicher Erfolg nicht zu bemerken ist, auch bei nicht dringender Indikation nach den verzeichneten günstigen Resultaten die operative Entfernung des Kropfes in den Vordergrund treten, um den selbst bei kleinem Kropfe hin und wieder auftretenden Zufälligkeiten ein für allemal zu begegnen.

Es lag sehr nahe, bei den überraschenden Erfolgen der Strumectomie bei den endemischen Kröpfen diese operative Behandlung der Kröpfe auch bei der Basedow'schen Krankheit in Anwendung zu bringen, jener Krankheit, als deren Hauptsymptome Basedow beschrieben hat: Pulsbeschleunigung mit Herzpalpitionen Struma und Exophthalmus. Und dies um so mehr, als die innere Medizin, in deren Gebiet ja bislang allein diese merkwürdige Krankheit gehörte, mit den ihr zu Gebote stehenden Mitteln wenig befriedigende Erfolge in den meisten Fällen aufzuweisen hatte. Heilungen von Morbus Basedowii sind unzweifelhaft vorgekommen. Durch blosen Ortswechsel und Aufenthalt im Hochgebirge hat man ohne besondere Therapie die Krankheit heilen sehen. Zwei hierhergehörige und zwar sehr hochgradige Fälle theilt beispielsweise B. Stiller mit in der Wiener medizinischen Wochenschrift 1888 No. 27. Räther führt in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift einen Fall an, 1888 p. 850, wo auch von selbst bedeutende Besserung eintrat: Nach Ablauf von 2 Jahren zeigte eine 58jährige Patientin als Rückstand der ausgesprochen gewesenen Basedow'schen Krankheit nur noch geringen Exophthalmus. Demme berichtet von einem akut auftretenden Morbus Basedowii: Am 10. Tage nach dem Auftreten des Scharlachexanthems zeigt sich bei einem von gesunden Eltern stammenden 5jährigen Knaben Prominenz der Bulbi. 2 Tage darauf tritt eine rechtsseitige wallnussgrosse Struma auf und wiederum 3—4 Tage später starke Pulsationen; Puls hart und gespannt; 120 in der Minute. Bettruhe, Eisbeutel, kalte Salzwassereinwickelungen des Halses und Milchdiät

bessern den Kranken nach 8 wöchentlicher Erkrankung. Patient wird dann aufs Land geschickt und ferrum jodatum gegen die bestehende Anämie verordnet; nach weiteren 2—3 Wochen tritt dann vollständige Heilung ein.

Die Mittel, die die innere Medizin zur Bekämpfung der Krankheit anwendet, sind verschiedene. Um eine Contraktion der Gefässwände, — es handelt sich ja gewöhnlich um eine gefässreiche Struma *) — und somit eine Verkleinerung des Volumens des Kropfes herbeizuführen versuchte man das Ergotin, von dem man Besserungen gesehen haben will. Unbekannt mit dem eigentlichen Sitz der Krankheit ist man auf die symptomatische Behandlung angewiesen. Die Digitalis hat man verschiedentlich angewendet und erwartete eine günstige Beeinflussung der Herzthätigkeit. Doch werden von keiner Seite Erfolge mitgeteilt; anders die Strophantustinctur, von der Einzelne Günstiges berichten. Dass eine solche symptomatische Behandlung von Vorteil sein konnte, beweist eine Mitteilung von Federn, der bei einem Patienten mit den ausgesprochenen Symptomen der Basedow'schen Krankheit die mit partieller Darmatonie — Patient war nicht fähig den Dickdarm vollständig zu entleeren — einherging den Morbus Basedowii durch Faradisation und Irrigationen des Darms bedeutender Besserung entgegen führte: Der Puls wurde seltener, das Herzklopfen geringer, Struma und Exophthalmus nahmen bedeutend ab. Ausgehend von der Erwägung, dass die Erkrankung in einer Läsion des Nervus sympathicus ihren Grund habe, wandte man die Elektrizität an und zwar sowohl die galvanische wie die faradische Behandlung des Nerven. Leider blieb der Erfolg hinter den Erwartungen zurück. Dasselbe gilt auch von den sonstigen Behandlungsarten, die das Allgemeinbefinden, das oft sehr darniederliegt, zu heben und zu bessern suchen.

*) Anmerkung: Doch wird heute, wie aus der Literatur hervorgeht, bei weitem weniger Gewicht auf diese Art der Struma gelegt, als bisher.

Ich habe vorhin gesagt, es lag der Gedanke nahe, bei den überraschenden Erfolgen der Strumectomie bei den endemischen Kröpfen diese Behandlung der Struma auch bei der Basedow'schen Krankheit in Anwendung zu bringen. Es erheben sich doch schwere Bedenken und man kann die Frage aufwerfen, ob es gerechtfertigt ist den endemischen und den Basedow'schen Kropf in Bezug auf ihre Behandlung auf ein und dieselbe Stufe zu stellen. Leider haben unsere Kenntnisse über die Schilddrüse in physiologischer Hinsicht mit den Fortschritten der Chirurgen nicht gleichen Schritt gehalten. Die Fragen, die der Chirurg in betreff der Drüse, ihrer Funktion und ihrer Entfernung aus dem Organismus von dem Physiologen beantwortet haben möchte, bleibt er entweder schuldig oder beantwortet er nicht hinlänglich bestimmt. Was nun die Aetiologie beider Kropfarten anbelangt, so gilt das wohl als feststehend, dass sie bei beiden Krankheiten eine ganz verschiedene ist. Auf die des endemischen Kropfes will ich hier nicht eingehen; dies bleibt für die folgende Betrachtung doch unwesentlich und würde zu weit führen; auf die Aetiologie des Kropfes bei Morb. Bas. werde ich weiter unten noch zu sprechen kommen.

In den äusserlich zu Tage tretenden Erscheinungen können beide Krankheiten unzweifelhaft einander nahe kommen. Der endemische Kropf kann sich, zumal bei längerem Bestehen, mit Herzpalpitionen und Pulsbeschleunigung komplizieren, wie dies Schranz an der Hand eines sehr reichlichen Materials nachgewiesen und Wölfler ebenfalls eingehender geschildert hat. Ersterer nimmt eine Vasomotorenlähmung an, Wölfler bezieht diese Erscheinungen auf den infolge der Ueberfüllung der Vena cava superior auf dem rechten Herzen lastenden hohen Blutdruck. Wenn nun noch Exophthalmus auftritt, wie es durch den Druck der Struma auf den Sympathicus oder durch Stauung des Blutes in der Orbita wohl vorkommen kann, dann können betreffs der Diagnose Schwierigkeiten entstehen.

Folgenden charakteristischen Fall führe ich an: Patient 23 Jahre alt; Struma; Eltern und teilweise Geschwister mit Kropf behaftet. Nach stärkeren Anstrengungen hat Patient Herzklopfen; es besteht beträchtlicher Exophthalmus, Gräfe'sches Phänomen. Prof. Rossbach hält den Fall nicht für Basedow, Hofrath Kuhn erklärt den Augenbefund für pathologisch (Inaug. Diss. von Gottl. Ernst, Jena 1892.) Von vornherein lässt sich sagen, wenn der Kropf die Ursache dieser Symptome, des Herzklopfens also und des Exophthalmus, ist, müssen auch diese Symptome schwinden mit der Ursache. Dies bestätigte auch die Operation vollkommen: Der Exophthalmus nahm ab; 1889 wurde Patient operiert und 1892 war nur noch ein ganz leichter Grad von Exophthalmus vorhanden; das Gräfe'sche Phänomen fehlte. Die Vergrösserung des Basedow'schen Kropfes bleibt in den meisten Fällen hinter der des endemischen Kropfes zurück und in sicher konstatierten Fällen von Basedow'scher Krankheit fehlte die Struma ganz. Zudem tritt sie in den meisten Fällen erst secundär in die Erscheinung. Berücksichtigt man nun noch den Allgemeinzustand eines an Basedow'scher Krankheit leidenden Patienten und das oft völlig ungestörte Befinden eines mit endemischen Kropf behafteten Menschen dann bleibt es unklar, wieso durch den localen Eingriff, bei dem zwar der letztere dauernd geheilt werden kann, der Erstere von seinem ganzen Leiden mit all seinen Nebenerscheinungen befreit werden soll, durch einen Eingriff, der doch allem Anschein nach nur ein Symptom dem Krankheitsbilde entnimmt, das nicht einmal in sicher konstatierten Fällen besteht.

Doch sehen wir zu, welche Erfolge die Chirurgen mit der operativen Behandlung des Morbus Basedowii aufzuweisen haben.

Im folgenden habe ich nur solche Fälle mitgeteilt, die die Autoren als Morbus Basedowii angesprochen haben, nicht aber solche, bei denen von Exophthalmus und Anaemie oder anderen der Krankheit eigenthüm-

lichen Symptomen die Rede war, wie bei Watson, Boeckel (cf. Wölfler l. c.) und anderen, aber eine bestimmte Diagnose im Texte nicht deutlich erkannt werden konnte.

Fall 1. 21jährige Patientin. Cystenkropf mit Dyspnoe. Puls 160. Exophthalmus, Schlaflosigkeit, Abmagerung. Operation: 1877. Spaltung der Haut, Anätzung der Cyste. Nach deren Aufbruch Jodinjektionen. Nachuntersuchung im Mai 1879: Struma und die übrigen Symptome verschwunden. Puls 70. Geringer Exophthalmus. (Bénard: Contribution à l'étude du goître exophthalmique; pathogénie; traitement. Paris 1882.)

Fall 2. Patientin bei der sich in 2 Jahren nach vielen Aufregungen eine Struma mit Athembeschwerden entwickelte, ferner Exophthalmus und Herzpalpitionen. Der Puls betrug 130. Lister exstirpierte den grössten Teil der Struma. Puls geht alsbald post operationem auf 72 zurück. Im Jahre 1887, 10 Jahre post op., stellte Fraser die Patientin wieder vor: Keine Cachexie-Erscheinungen, keinen Exophthalmus mehr. Pulszahl unter 100. Keine nervösen Erscheinungen. (Edinbourgh Med. journ. 1887 XXXII; British med. journ. 1887 II. p. 70.)

Fall 3. 29jährige Frau; Mutter ebenfalls Kropf; seit 4 Jahren Herzpalpitionen, Athemnoth, Exophthalmus mit Sehstörungen, Struma mit Pulsationen. Dysphagie mässigen Grades. Struma derb. Nervöse Symptome. Operation im Januar 1880: Fast totale Exstirpation. Nach kurzer Zeit verschwinden die Symptome: Keine Athembeschwerden mehr, kein Herzklopfen, Exophthalmus bedeutend zurückgegangen, keine Sehstörungen mehr. (Tillaux: Bull. de l'Académie de médecine. Séance du 27. avril 1880.)

Fall 4. 22jährige Patientin; seit Jahren wegen Herzklopfens zu jeder Arbeit untauglich. Athemnoth und Angstgefühl bei starken Palpitionen. Dann bemerkte Patientin, dass der Hals an Dicke zunahm. Schlaf und

Appetit werden schlecht. Hitzegefühl. Beide Carotiden pulsieren lebhaft. Struma weich, compressible, laut sausende Geräusche, Herzdämpfung nicht vergrössert, accidentelle Geräusche. Puls 160. Bulbi leicht prominent. Verschlechterung während der Menses. Operation: Totalexstirpation. Das Herzklopfen nahm von Tag zu Tag ab. Vollständige Aphonie, leichte Athembeschwerden. Am 10. Tage p. op. Puls noch leicht erregbar; regelmässig 80—90. Nach 4 Monaten verschwand die Recurrenslähmung. Nachuntersuchung $1^1/_4$ Jahr p. op.: Pat. vollkommen gesund, blühend und zu jeder Arbeit tauglich. Kein Herzklopfen; kein Exophthalmus mehr, Puls normal. (Rehn: Berliner kl. Wochenschrift 1884.)

Fall 5. 36jährige Frau; seit 8 Jahren Anschwellen des Halses. Eine Jodkur bewirkt Stillstand des Wachsthums. Anfangs 1882 trat Herzklopfen hinzu. Zugleich wuchs der Kropf wieder. Trotz Jod Zunahme der Beschwerden. Anfälle von Athemnoth; Schweisse, Hitzegefühl. Die Menses cessierten. Mangel an Appetit und Schlaf. Zuletzt heftiges Zittern der Hände. Bulbi prominent. Bedeutende Athemnoth ohne Stridor. Struma faustgross, derb, Puls 140 arythmisch. Herzgeräusche unbestimmter Art. Am 2. Tag p. op. schlief Pat. zum erstenmal seit 5 Monaten. Am 6. Tage p. op. Puls nahezu normal. Keine Athemnoth. Exophthalmus vollständig zurück. In der 5. Woche stellen sich die Menses wieder ein. (Ibid. l. c.)

Fall 6. 35jährige Bäuerin. Zweifaustgrosser Kropf, die ganze Drüse einnehmend und seit 8 Jahren sich entwickelnd. Athemnoth, Stimmbänder intakt. Ausgesprochener Morbus Basedowii: Exophthalmus beider Augen, Herzhypertrophie und Palpitionen. Puls 100; unregelmässig. Arterien gespannt; über dem linken Ventrikel accessorische Geräusche. Operation im Juni 1885: Totalexstirpation. Am 7. VII. geheilt entlassen, Herzdämpfung auffallend kleiner; accessorische Geräusche

geschwunden. Januar 1888: vollkommen gesund; keine Spur von Morbus Basedowii mehr oder Kropf. (Mikulicz: Archiv für kl. Chirurgie 1885.)

Fall 7. Patient mit exquisitem Morb. Bas. Hochgradiger Exophthalmus. Aeusserst hochgradige stenokardische Anfälle. Operation: Der grösste Theil der Struma wird exstirpiert; der vergrösserte linke Lappen bleibt zurück. P. op. wird die Herzaktion entschieden besser. Anfälle weniger hochgradig. Allmähliche unverkennbare Besserung. $4^1/_2$ Monate p. op. Nachuntersuchung: Pat. wieder arbeitsfähig; der Exophthalmus ist bedeutend zurückgegangen; keine Anfälle mehr. Herzaktion ruhig, der frühere Schwindel, der Tremor, die Schlaflosigkeit beseitigt. Vortreffliches Aussehen. (Wette: Archiv für kl. Chirurgie 1892. Operiert von Rehn.)

Fall 8. 22jähriger Mann; seit 2 Jahren Anschwellung der Schilddrüse bemerkt. Apfelgrosse Cyste im rechten Lappen, fluktuirend. Leichter Exophthalmus, beiderseits Pupillen weit, besonders rechts. 120 Pulse, verstärkte Herzaktion, weiches systolisches Blasen über der Herzspitze. Zuerst Punktion, dann Enukleation der Cyste. Während der langsamen Heilung der Wunde wird Tinct. Digitalis gegeben. Exophthalmus, die Erweiterung der Pupillen, die Störungen der Herzthätigkeit schwanden allmählich und nach mehreren Wochen wurde Pat. mit 80 Pulsen entlassen. (Dubrueil: Gaz. med. de Paris 20 août 87.)

Fall 9. 30jährige Schneiderin; $^5/_4$ Jahren an Kropf leidend. Bald darauf starkes Herzklopfen, Athembeschwerden; bei Anstrengungen nehmen beide zu. Zuletzt tritt Exophthalmus auf; Gräfe'sches Symptom. Puls 124. Struma beiderseits mit Pulsation und Gefässgeräuschen. Operation 4. 3. 87. Exstirpation der Struma auf einer Seite. Exophthalmus p. op. bedeutend verkleinert. Pulsfrequenz zuerst auf 88 gefallen, dann wieder angestiegen bis zu 120. Herzklopfen gebessert. Pat. ist zur Zeit noch in Behandlung. (Josipovici Inaug. Diss. Berlin 1887 Operateur: J. Wolff.)

Fall 10. 30jährige Frau. Vor $1^1/_2$ Jahren nach einer schweren Entbindung und vielem Aerger Auftreten einer Nervenkrankheit mit Exophthalmus zugleich. $^1/_2$ Jahr darauf bemerkte Pat. Dickerwerden des Halses. Kropf klein, weich, Puls unregelmässig, 144. Nervöse Aufregung, Hitzegefühl, häufiges Schwitzen. Operation: 3. 7. 87. Exstirpation des rechten Lappens. Post oper. Puls auf die Hälfte herabgesunken. Exophthalmus und bestandene Heiserkeit nehmen sehr rasch ab. Entlassung 27. 7. 87. Pulszahl gering, Stimme normal, kein Exophthalmus mehr. (Ibid. l. c.)

Fall 11. 19jährige Näherin: linksseitige Struma; Athembeschwerden, Herzklopfen; Puls 120—140. Kropfstimme. Deviation der Trachea nach rechts. Operation: 24. XI. 1888. partielle Exstirpation. Nachuntersuchung: 1. IV. 90. Keinerlei Beschwerden mehr; kein Herzklopfen mehr. Rechter Schilddrüsenlappen hypertrophisch. Stimme rein, laut. Stimmbandatonie (Krönlein: Mitteilungen aus den Kliniken zu Tübingen etc., Beiträge zur Chirurgie 1892.)

Fall 12. 28jährige Frau. Rechtsseitige Struma; sehr weich pulsierend; exquisiter Morbus Basedowii; dicker Hals seit den Schuljahren. Herzklopfen seit Januar 1888. Zittern der Hände und Füsse. Exophthalmus, nervöse Aufregung. Puls 120—130. Operation: part. Exstirpation. 7. V. 90. Nachuntersuchung: Pat. sieht der Niederkunft entgegen; völlig ungestörtes Wohlbefinden, Schlaf ruhig, kein Zittern; kein Herzklopfen, keine nervöse Aufregung, kein Exophthalmus. Aussehen vortrefflich. (Ibid. l. c.)

Fall 13. 25jährige Patientin. Rechtsseitige Struma parenchymatosa; vor 9 Jahren Bauchfellentzündung; im Anschluss daran starkes Herzklopfen; nach $^1/_2$ Jahr beginnende Struma; Athembeschwerden, Zittern, Hitzegefühl, gestörter Schlaf, Appetitlosigkeit, grosse Anämie; Operation: 9. II. 90. Nachuntersuchung: 13. III. 90. Ab und zu noch Herzklopfen bei Anstrengungen; kein

Zittern mehr, Appetit gut. Halsumfang 33 ctm., vorher 42. Herztöne rein. (Ibid. l. c.)

Fall 14. 20jährige Schneiderin. Colloidstruma von Apfelgrösse; seit 2 Jahren Dickerwerden des Halses; Athembeschwerden, Kopfweh, Jodkur; Heiserkeit. (Parese des rechten Stimmbands.) Herzklopfen, ziemlich intensives Zittern an Händen und Füssen. Puls 104—130. Operation 1. XII. 90 part. Exstirpation. Nachuntersuchung: 7. III. 91. Respiration und Stimme ganz normal; Aussehen gut. Herzklopfen und Zittern seit der Operation verschwunden. (Ibid. l. c.)

Fall 15. 22jähriges Mädchen: Morbus Basedowii; Hysterie; Operation wegen Dypsnoe 8. August 1888. Post oper. stärkerer Exophthalmus. Am folgenden Tag Schluckbeschwerden mit erhöhter Temperatur. 10 Tage p. op. immer noch nervös, unruhiger Schlaf, auch Krämpfe. Exophthalmus wie früher. 26. August Puls immer noch erhöht. Weitere Nachrichten fehlen. (Frank: Berliner kl. Wochenschrift 1888 No. 42.)

Fall 16. 48jährige Frau. Seit 5 Monaten Halsanschwellung, Herzklopfen. Klagen nur über Schlingbeschwerden, nicht über Athemnoth. Morbus Basedowii. Operation: 2. IX. 84. Totalexstirpation. Um den linken Nervus recurrens zu schonen, wird ein 1 ctm. langes Stückchen Drüse stehen gelassen. Trachea säbelscheidenförmig, etwas erweicht. Nath der Wunde nach $^3/_4$stündig. Tomponade. Schleimrasseln. Pat. erholt sich von dem Eingriff nur wenig. Nachts benommen. Am folgenden Tag erhöhte Temperatur, Puls 132, Respiration 60. Collaps, Tod. Autopsie: Schlaffe Hepatisation des Unterlappens, linker N. recurrens zum Teil mit einer Gefässligatur gefasst. (Ibid l. c.)

Fall 17. 24jähriges Mädchen; seit Ende 1888 zunehmendes Schwächegefühl am ganzen Körper. Leichte Arbeit wird als beschwerlich empfunden. Pat. magert ab; nervöses Zittern, Herzklopfen, Angstgefühl im Zunehmen. Zugleich nimmt Pat. ein Dickerwerden des

Halses wahr. Exophthalmus soll schon seit Jahren bestehen, jetzt aber zugenommen haben. Puls 140. Schmerzen in den Beinen, besonders im Kniegelenk. Verschiedene Mittel ohne Erfolg. Operation 5. X. 89. Nur der linke Lappen der Drüse bleibt zum Teil zurück. Schluckbeschwerden in den ersten Tagen. 6 Wochen post op. keine Klagen mehr über Schwäche, Herzklopfen, Angstgefühl. Puls 70—80. Exophthalmus noch vorvorhanden, doch entschieden geringer geworden. (Kümmel: Deutsche Med. Wochenschrift 1890.)

Fall 18. 35jähriger Bäcker, seit 8 Jahren an Herzklopfen leidend; seit 5 Jahren an linksseitigem Kropf, der zeitweise stärker anschwoll. In den Augen lästiger Druck. Oft Erbrechen und Schweissausbrüche. Exophthalmus. Starker, unregelmässiger Herzschlag. Puls 140. An der Spitze systolisches Blasen. Kropf weich, mannsfaustgross, stark pulsierend. Schlaflosigkeit, Schwindel, Ohnmachten. Es wurde ein grosser Knoten, der an der hinteren Seite des linken Schilddrüsenlappens innerhalb der Kapsel lag, entfernt. (Adenoma foetale gelatinosum cysticum Wölfler.) Von dem Tage der Operation an war das Herzklopfen verschwunden. Der Kranke schlief ruhig, hatte weder Schwindel noch Ohnmacht. Puls regelmässig, 80—100. Das Herzgeräusch blieb bestehen. (Rupprecht: Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, Sitzungsperiode 1889|91.)

Fall 19. 17jähriger Malerlehrling, seit 2 Jahren an Herzklopfen und Kurzathmigkeit leidend. Allmählig Entwickelung einer Struma. Die Stimme wurde heisser und rauh; auch Luftmangel zeigte sich in verstärktem Grade. Dann traten Erstickungsanfälle ein, infolge plötzlicher Anschwellung der Struma und nach ihnen bildete sich Exophthalmus aus. Das Gesicht cyanotisch; Puls schnell und unregelmässig; Schlaf schlecht. Lemke wollte die Tracheotomie machen, musste aber, um zur Trachea zu gelangen, den Kropf durchschneiden. Nach 8 Tagen wurde die linke grössere Hälfte des Kropfes ausgeschält; p. op. verschwand der Exophthalmus; sieben

Monate später, befand sich der Kranke vollkommen wohl; die rechte Kropfhälfte war verkleinert. (Lemke: Deutsche Med. Wochenschrift 1891.)

Fall 20. 47 jähriger Schuster litt seit mehreren Jahren an Morbus Basedowii: starke Abmagerung, Exophthalmus, schwirrende Struma, frequente unregelmässige Herzthätigkeit, Oedem der Beine. Die rechte grössere Hälfte des Kropfes wird exstirpiert. Schon am 2. Tage p. op. hatte der Exophthalmus abgenommen. Die Besserung des ganzen Zustandes schloss sich an. 6 Monate nach der Operation bestand noch grössere Erregbarkeit; die Herzthätigkeit war regelmässig und ruhiger. Die linke Hälfte des Kropfes war verkleinert. Das Oedem war verschwunden. Der Kranke konnte wieder arbeiten. (Lemke: l. c.)

Fall 21. 20 jähriges Fräulein; seit Jahren an Kropf leidend; in den letzten Jahren heftige Herzpalpitionen und Auftreten von Exophthalmus. Hochgradige Nervosität, Angstgefühle. Patientin körperlich sehr heruntergekommen. Operation 5. VIII. 87. Die rechtsseitige parenchymatöse Struma wird exstirpiert. Sept. 1890 Nachuntersuchung: völlig gesund; keine Herzpalpitionen mehr; Puls 80; regelmässig; Exophthalmus völlig zurückgegangen. Zur Zeit der Operation wog Pat. 82 Pfund, jetzt 135. (Wette: l. c. operiert von Riedel.)

Fall 22. 23 jähriger Mann, seit 8—10 Jahren an Kropf leidend; nach stärkeren Anstrengungen. Faustgrosse Struma rechts, weich, Exophthalmus mittleren Grades; Gräfe'sches Phaenomen deutlich. Operation 8. V. 89. Die Struma rechts wird exstirpiert. Entlassung 15. V. Exophthalmus wie zuvor. Nachuntersuchung 1890. Nov.: Herzbeschwerden vollständig geschwunden, Der Exophthalmus ist bedeutend zurückgegangen. (Ib. l. c.)

Fall 23. 49 jährige Patientin, seit ihrem 25. Jahre Kropf. Seit langen Jahren äusserst qualvolles Herzklopfen. Herzdämpfung nicht vergrössert, ziemlich starker

Exophthalmus, Arterienpuls, Flimmern vor den Augen; Pat. ist hochgradig nervös, Angstanfälle, zeitweise Zittern am ganzen Körper, heftige Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Schlaflosigkeit. Sehr heisse Hände, öfter plötzliches Schwitzen im Gesicht. Operation: 4. VIII. 91. Puls sinkt von 160 Schlägen gleich nach der Operation auf 84. Infolge Bronchitis und Pleuritis sicca steigt der Puls wieder an. Exophthalmus geht zusehends zurück; auch die nervösen Erscheinungen lassen nach. Nachricht von seiten der Patientin am 1. XI. 91. Ausser einer gewissen körperlichen Schwäche vollständiges Wohlbefinden. Die nervösen Beschwerden, Schlaflosigkeit, Appetitmangel geschwunden; kein Herzklopfen; Pulsfrequenz 88. Exophthalmus sei lange nicht mehr so auffallend wie früher. Im August 1892: Exophthalmus und Herzklopfen völlig geschwunden. Geringe Nervosität soll noch vorhanden sein. (Ib.)

Fall 24. 47 jährige Patientin. Die Schwester litt schon längere Zeit an Morbus Basedowii. Die Krankheit begann mit Herzklopfen, Zittern, Schweissen und allgemeiner Schwäche, Abmagerung seit 1889. Bald darauf Anschwellung des Halses; Hervortreten der Augen: Unterbindung dreier Arteriae thyreoideae. Im Jahre 1891 ist Patientin ganz gesund bis auf eine Erweiterung der linken Lidspalte. (Dreesmann: Deutsche Med. Wochenschrift 1892 operiertvon Kocher.)

Fall 25. 23jährige Frau. Im Jahre 1889 tritt nach einem Wochenbett Exophthalmus, später Struma und Herzklopfen auf. 1890 typischer Basedow. Injektionen mit Lugol'scher Lösung in die Struma, Elektro- und Hydrotherapie bewirkten nur geringe Besserung. Erfolglose Kur in Kreuznach. Operation: 24. IX. 90. Unterbindung der 2 arteriae thyr. sup., 15. XI. 91 die der arteriae thyr. inferiores. Struma und Exophthalmus nahmen ab. Puls fällt von 132 auf 80. Nach der zweiten Unterbindung wurde die Struma noch kleiner. Die Besserung schreitet fort. Zittern und Schwitzen hören auf. Im Jahre 91 nur noch geringer Exophthalmus, kleine Struma. (Ibid. l. c. operiert von Trendelenburg.)

Fall 26. 26jähriges Mädchen; nach Aufregung an Morbus Basedowii erkrankt. Nach 5 Monaten bestanden alle wesentlichen Zeichen der Krankheit. Operation: Juni 91. Unterbindung aller 4 art. thyr. Die Struma wird sofort kleiner. Die übrigen Symptomen bleiben zunächst ziemlich unverändert. Doch trat allmählige Besserung ein: Struma im Juni rechts gänseei-, links hühnereigross; im November rechts hühnerei-, links wallnussgross. Exophthalmus wesentlich geringer. Puls im Juni 126—140, im November 80. Kein Zittern, kein Schwitzen. Körpergewicht von 88 Pfund auf 122 gestiegen. Links ist der Exophthalmus stärker, links pulsiert auch die Struma. (Ibid. l. c. operiert von Trendelenburg.)

Fall 27. 46jährige Frau, starke Athemnoth und Anwandlung von Ohnmachten. Schneller und unregelmässiger Puls. Gleichmässige Struma. Geringer Exophthalmus, starkes Schwitzen. Wegen Zunahme der Athemnoth wird die Tracheotomie gemacht. Erholung der Kranken. Der Puls bleibt wie vordem. Drei Wochen später Entfernung der rechten Struma. Nun verschwand der Exophthalmus. Der Puls blieb unregelmässig. Später Erkrankung an Influenza und Tod durch Lungenödem. (Lemke: Deutsche Med. Wochenschrift 1892.)

Fall 28. 20jähriges Mädchen; kolossale Struma; starkes Herzklopfen; geringer Exophthalmus, Luftmangel. Entfernung der rechten Hälfte der Struma. Der Puls wird regelmässig, Exophthalmus verschwand. Die Kranke konnte ihren Dienst wieder aufnehmen. (Ib.)

Fall 29. 16jähriges Mädchen, starke Struma und Pulsbeschleunigung mit Palpitionen. Entfernung der rechten Hälfte der Struma. Das Herzklopfen hört auf Pat. fühlt sich ganz wohl. (Ib.)

Fall 30. 22jährige Landarbeiterin. Rechtsseitige Struma parenchymatosa. Morbus Basedowii. Beginn der Basedow'schen Symptome 1889, im Frühjahr; heftiges Zittern in allen Gliedern plötzlich in der

Kirche: Aufregung, Herzklopfen, Erbrechen; Exophthalmus, Arbeitsunfähigkeit; erst im Winter 1889 wird Dickerwerden des Halses beobachtet, rasches Wachsthum des Kropfes, Athemnoth, heftiges Herzklopfen, nächtliche Erstickungsanfälle; 1891 vom Juli bis Septbr. Kneipp'sche Kur ohne wesentlichen Erfolg. Im Dezb. 1891 machte Pat. einen Zusammenstoss zweier Züge mit und erlitt dabei einen furchtbaren Schrecken, von da an rapide Zunahme der Basedow'schen Symptome. Vom 15. XII. 91 bis 29. I. 92 Aufnahme auf der medizinischen Klinik. Menses unregelmässig. Zwei Geschwister haben ebenfalls Kropf. Gräfe'sches Symptom sehr deutlich. Operation: 9. II. 92. Partielle Exstirpation. Entlassung am 1. III. 92. Wesentliche Besserung der Symptome. (Krönlein: l. c.)

Fall 31. Dienstmädchen; Struma bilateralis parenchymatosa, besonders rechtsseitig. Morbus Basedowii; seit 6 Jahren Kropfentwickelung; anfangs keine Beschwerden; dann rasches Wachsthum; seit 4 Jahren Veränderung der Stimme, Heiserkeit, Beengung; im August 1891 die ersten Erscheinungen des Morb. Based. Erstickungsanfälle. Von August 1891 bis Januar 1892 in der medizinischen Klinik. Deutliches Gräfe'sches Symptom; kein Exophthalmus; starker Tremor der Hände und Vorderarme; Puls 140—150. Ausgedehnte partielle Exstirpation am 19. I. 92. Sehr viele und dünnwandige Gefässe. Entlassung 6. II. 92. Nachuntersuchung am 14. V. 92: Befinden ganz ausgezeichnet. Patientin hat an Körpergewicht bedeutend zugenommen und sieht blühend aus; kein Zittern mehr zu konstatieren. Puls normal; 80. Klagt über keinerlei Symptome mehr. (Ib.)

32. 21jähriger Kaufmann klagte im Juni 1888 über Herzklopfen; bald darauf Zittern der Hände und Schlaflosigkeit. Im Oktober 1888 wurde zuerst die schnell zunehmende Struma bemerkt, bald darauf Exophthalmus. Im Januar 1889 Bronchialkatarrh und Athembeschwerden. Suffokatorische Anfälle; Puls 132, klein, hüpfend. Spitzenstoss verbreitert, verstärkt, stossend. Struma

weich. Gräfe'sches Symptom vorhanden. Operation am 25. IV. 89: Strumectomie des mittleren und rechten Lappens. Trachea säbelscheidenförmig und hart. Dauer der Operation $1^1/_4$ Stunde. Tamponade. Tod sofort nach der Operation, cf. unten (Cohn. Inaug. Diss. 90.)

Fall 33 und 34. In der Rupprecht's Fall (l. c.) folgenden Diskussion sagte Ganser, dass Dr. Stelzner bei zwei Basedowkranken, so weit er sich erinnere, die Totalexstirpation ausgeführt habe; dass in dem einen Falle Tetanie und Schwachsinn, im zweiten Tetanie gefolgt sei. Von dem letzteren Falle erwähnt Möbius (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1891) in einer Abhandlung „Ueber die Basedow'sche Krankheit": post operationem habe er denselben mit allen Zeichen einer schweren Basedow'schen Krankheit gesehen.

Fall 35. In derselben Diskussion berichtet Sprengel: er habe einen Patienten mit Morbus Basedowii und Stenoseerscheinungen operiert: Die Stenose wurde gehoben, das Herzklopfen gebessert. Der Exophthalmus blieb unbeeinflusst.

Diesen Fällen könnte man also, wie ich schon gesagt habe, aus der Literatur noch eine grössere Anzahl zur Seite stellen, die in ihren Symptomen der Basedow'schen Krankheit sehr ähnlich sehen oder sie wohl wirklich darstellen und bei denen ebenfalls post operat. ein erfreulicher Erfolg und vollständige Heilung verzeichnet werden konnte; diese Fälle sind eben nicht vollkommen in der Diagnose sicher. Andererseits muss ich nun aber noch hinzufügen, dass unter den mitgeteilten Fällen wohl einige sind, die in der Diagnose berechtigte Zweifel zulassen; aber da nicht immer ausführliche Krankengeschichten vorlagen, habe ich sie mit aufgeführt, weil die Autoren sie als einschlägige Fälle ansehen zu müssen glaubten.

Zu diesen füge ich nun noch folgenden Fall, der hier in der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Lücke zur Operation kam und der folgende Geschichte hat:

Fall 36. L. Katharina, 24 Jahre, aus Altenheim in Baden; mütterlicherseits von gesunder Familie; in der Familie des Vaters Neurasthenie und ein Fall von Psychose vorgekommen. Patientin war früher stets gesund. Ihr jetziges Leiden begann vor 6 Jahren. Fortwährende Aufregungen auf einer Reise nach Amerika und während ihres dortigen Aufenthalts — sie sollte sich gegen ihren Willen verheiraten — und ein infolge eines Hausbrandes hervorgerufener Schrecken gingen der Krankheit voraus; diese bestand in Zittern am ganzen Körper, allgemeiner Nervosität, Herzklopfen und Schlaflosigkeit. Der Appetit sei gut gewesen. Von Zeit zu Zeit stellten sich Kopfschmerzen ein, deren Sitz besonders in den linken Temporallappen verlegt wird. Der behandelnde Arzt verordnete Brom. Darauf befand sich Pat. wohl und konnte ihren häuslichen Geschäften nachgehen. Vor 4 Jahren erkrankte Pat. an Influenza: die früheren Beschwerden, Zittern, Unruhe, Kopfschmerzen und Beklemmungen auf der Brust traten darnach von neuem auf. Da auch ihre Kräfte sichtlich abnahmen, suchte Patientin im Mai vorigen Jahres die medizinische Klinik in Freiburg auf und unterzog sich hier einer 6 wöchentlichen Kaltwasser- und galvanischen Behandlung. Es soll jedoch keine Besserung eingetreten sein. Seitdem befand sich Pat. zu Hause, ohne sich von neuem behandeln zu lassen. Gleich zu Beginn der Erkrankung merkte Pat. ein Hervortreten der Augen, die manchmal zurückgegangen sein sollen. Mit dem 15. Jahre traten die Menses ein, meist später als normal. Vor der Erkrankung bestand ein Jahr lang Amenorrhoe. Ihre jetzige Aufnahme in die Klinik erfolgte wegen Beschwerden von Seiten der Schilddrüse. Die Entstehung der Struma vermag Pat. nicht genau anzugeben; jedenfalls aber besteht sie bereits seit ca. 4 Jahren, wie die Patientin angibt.

Status. Kräftig entwickeltes Mädchen in ganz gutem Ernährungszustand. Doppelseitiger Exophthalmus, gleichmässig und ziemlich hochgradig. Keine

Herabsetzung des Sehvermögens. Gräfe'sches Symptom vorhanden. Insufficienz der Convergenz besteht nicht. Keine Bewegungsanomalien. Zu beiden Seiten der Trachea unterhalb des Larynx sieht man eine mässige Anschwellung der Glandula thyreoidea: der rechte Lappen hühnereigross, der linke etwas kleiner, der Isthmus hasselnussgross in Ruhelage 1 cm. über dem Jugulum. Die Palpation ergibt eine sehr derbe Consistenz und die aufgelegte Hand verspürt fortgeleitete Pulsation. Diese ist auch auskultatorisch nachweisbar. Am Halse beiderseits laute Venengeräusche. Der Larynx ist frei beweglich. Die Herzaktion ist in grosser Ausdehnung sichtbar. Der Spitzenstoss ist deutlich hebend im 5. Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie. Die Herzdämpfung ist vergrössert. Die Herztöne dumpf, aber rein. Ueber der Pulmonalis sind die Töne sehr laut, über der Aorta dumpfer. Herzaktion und Puls regelmässig; letzterer 130. Keine Pulsation der kleinsten Arterien; kein Farbenwechsel an den Fingernägeln. Die Untersuchung der Lungen ergibt nichts Abnormes: überall normaler Schall und reines vesiculäres Athmen. Dyspnoe infolge der Bettruhe nicht vorhanden. Respiration 24—30. Die Temperatur stets normal. Viel Durst, Schwitzen an den Händen und Füssen. Deutlicher Tremor der Hände.

Die laryngoskopische Untersuchung ergibt nichts abnormes.

Der Schlaf ist schlecht.

Operation am 28. XI. 92.

Morphium-Atropin-Injektion. Chloroformnarkose verläuft ohne Zwischenfall. Ungefähr 10 cm. langer Schnitt über der Höhe des rechten Lappens parallel dem Rande des Sternocleidomastoideus. Die Arteria und Vena thyreoidea superior wird doppelt unterbunden; das Herauspräparieren des Kropfes ist schwierig. Auch die Arteria und Vena thyreoidea inferior werden unterbunden. Der Kropflappen sitzt der Trachea ziemlich

fest an. Am Isthmus wird die Drüsensubstanz umschnürt und durchgetrennt. Trachea normal. Keine übermässige Blutung. Die Stillung gelingt nicht vollständig. Die Wunde wird deshalb nach der Desinfektion ausgestopft; dann bis zur Ausleitungsstelle des Jodoformgazestreifens genäht. Der Nervus laryngeus inferior kam nicht zu Gesicht. Die mikroskopische Untersuchung der Schilddrüse ergab eine Struma parenchymatosa.

Puls nach Einleitung der Narkose 160. Nach der Operation nur 120. Patientin befindet sich bis $^1/_2$ Stunde p. op. ganz normal. Dann aber beginnt zunehmende Dyspnoe sich bemerkbar zu machen, so dass Patientin sich aufrecht setzen muss. Der Puls steigt, ist klein und frequent, 200. Die Respiration ist stark beschleunigt, 48 Züge in der Minute. Zugleich hört man starkes Rasseln. Die Untersuchung der Lungen ergibt, dass über der rechten gross- und mittelgrossblasige Rasselgeräusche zu hören sind, links jedoch nur spärlich. Pat. hat nicht die Kraft ordentlich zu husten; auch wird nichts expektorirt. Stimme-Flüsterton. Das Schlucken ist beschwerlich. Kein deutliches Verschlucken. Grosses Angstgefühl. Der Exophthalmus erscheint in Folge der weitaufgerissenen Augen vergrössert. Sehr grosser Durst.

Liq. Ammonii anisati 3×10 gtt. Der Verband wird geöffnet und die Tamponade teilweise entfernt; ein Teil bleibt zurück, da Blutung auftritt. Der ganze Verband wird leichter gemacht.

In der Nacht ist der Zustand im höchsten Grade besorgnisserregend. Das Rasseln in gleicher Stärke. Keine erfolgreichen Hustenstösse; nur schwaches Hüsteln. Puls 200. Respiration 48—52.

29. XI. Verbandwechsel. Die Tamponade wird vollständig entfernt und ein leichter oberflächlicher Verband angelegt. Gleich darauf starke Cyanose des Gesichts, der Hände und Füsse.

Temperatur: Morgens: 37,2
Abends: 38,9

Puls 200; Respiration 60. Campherinjektion. Wein-Bouillonklystiere.

Flüsterstimme. Tremor gesteigert. Liq. Ammon. anis. 4×10 gtt. Am Abend ist der Zustand etwas besser, das Rasseln wohl noch vorhanden; doch ist die Dyspnoe geringer. Ungeheurer Durst. Schlucken geht unbehindert.

30. XI. Ein wenig Auswurf. Doch noch keine rechten Hustenstösse; Heiserkeit. Das Rasseln hat etwas nachgelassen. Der Gesammtzustand ist besser. Pat. ist ruhiger. Der Durst noch sehr bedeutend.

Campherinjektionen.

Puls 160. Respiration 40.

Temperatur: Morgens: 38,7
Abends: 38,7

1. XII. Jodoformgazecollodiumverband; die untere Wundöffnung mit Watte und Binde verschlossen. Durst hat nachgelassen. Stimme noch heisser. Pat. spricht stets mit Flüsterstimme.

Puls 132. Respiration 36.

Temperatur: Morgens: 37,4
Abends: 37,9

2. XII. Leichte Conjunctivitis beider Augen. Borsäureumschläge. Allgemeinbefinden ziemlich gut. Athmung ganz frei. Das Angstgefühl ist nicht mehr vorhanden. Schlaf jetzt besser.

Puls 120. Respiration 20.

Temperatur: Morgens: 37,5
Abends: 38,0

3. XII. Status idem.

Puls 118. Respiration 24.

Temperatur: Morgens: 38,0
Abends: 38,2

4. XII. Die Stimme ist nicht mehr so heisser, freier und auf energisches Verlangen sogar laut. Flüsterstimme wird jedoch bevorzugt. Lunge frei.

Puls: 120. Respiration 28.

Temperatur: Morgens: 37,4
Abends: 37,9

5. XII. Augen wieder gesund. Subjektives und objektives Befinden gut. Neuer Jodoformcollodiumverband. Wunde sieht gut aus.

Puls: 100. Respiration 24.

Temperatur: Morgens: 37,0
Abends: 37,8

Die folgenden Tage ist nichts weiter zu bemerken, die Pat. befand sich wohl, Temperatur stets normal, die Wunde schliesst sich vollkommen, der Puls ging einmal bis auf 88 Schläge (9. Dez.) zurück, sonst zeigte er 96—100 Schläge. Bei ihrer Entlassung am 22. Dez. zeigten die übrigen Symptome der Krankheit keine Besserung.

Was nun zunächst die Richtigkeit der Diagnose des Falles anbelangt, so dürfte diese über jeden Zweifel erhaben sein.

Ein wenn auch in geringem Grade erblich belastetes Individuum erkrankt, nachdem schon längere Zeit hindurch grosse Aufregungen voraufgegangen, im Anschluss an einen infolge eines Hausbrandes ausgestandenen Schrecken mit vervösen Erscheinungen. Eingetretener Besserung folgt nach Influenza — und man hat das Auftreten von Morbus Basedowii im Anschluss an Infektionskrankheiten und besonders auch in letzter Zeit nach Influenza vielfach beobachtet, — das Bild dieser Krankheit: Pulsbeschleunigung mit Palpitionen: Struma, Exophthalmus, Tremor u. s. w. Disposition und Erregungen, Alter und Geschlecht, Influenza und Amenorrhoe sichern die Diagnose vollkommen.

Die zuerst und öfter mit Erfolg angewandte Therapie bringt keine Besserung des Leidens und Beschwerden von Seiten der geschwollenen Drüse drängen die Patientin zur Operation. Zugleich aber auch durfte

man mit der Entfernung der Struma nach den vorliegenden günstigen Resultaten eine Besserung der Krankheit im allgemeinen erwarten. Und in der That bei ihrer Entlassung ca. 4 Wochen post operationem konnte man von einer wenn auch sehr geringer Besserung sprechen: der Puls war zurückgegangen.

Ungefähr 8 Wochen post op. stellte sich Patientin wieder vor: der Puls war wieder gestiegen, der Drüsenrest, von dem man nach den Schilderungen von J. Wolff einen Rückgang voraussetzen konnte, war unverändert geblieben, wie auch die übrigen Symptome der Krankheit.

Wenn nun auch die Beobachtungszeit eine sehr kurze ist, so muss doch betont werden, dass, soweit es nach den Angaben der Autoren zu konstatieren möglich ist, in dieser Zeit doch schon eine wesentliche Besserung bei fast sämmtlichen Fällen zu verzeichnen war. Nur bei Fall 26, wo Trendelenburg die 4 Arterien unterband, scheint die Besserung längere Zeit gedauert zu haben.

Später will ich noch einmal über das Befinden der Patientin, wie es sich zur Zeit des Abschlusses der Arbeit zeigt, eingehend berichten.

Wenn es nun auch ausser allem Zweifel zu sein scheint, dass durch den chirurgischen Eingriff, einerlei ob Unterbindung oder Exstirpation, die Basedow'sche Krankheit wenigstens gebessert, wenn nicht vollkommen geheilt werden kann, so bleibt es doch fraglich, ob man auf jegliche andere Behandlungsweise verzichten und auch bei kleinen, nicht beschwerlichen Kröpfen, wie sie ja bei dieser Krankheit gerade sehr häufig sich finden, operativ vorgehen soll. Manche Autoren sind dazu geneigt und Lemke sagte schon mit Bezug auf die beiden ersten erfolgreichen Operationen ausdrücklich und bestimmt: „Kranke mit Morbus Basedowii gehören nicht auf die innere, sondern auf die chirurgische Abtheilung.“ Und wie wir sehen die vorliegenden günstigen Resultate

stützen diesen Ausspruch. In der grösseren Zahl der Fälle kann, wie ich schon gesagt habe, an der Richtigkeit der Diagnose nicht gezweifelt werden. Und wie verteilen sich diese Fälle in Bezug auf den Erfolg der Operation? Fast immer wird von wesentlicher Besserung oder gar vollständiger Heilung berichtet. Bei vielen war die Beobachtungszeit zu kurz, so dass bei diesen heute wohl auch vollkommene Heilung eingetreten ist. Misserfolge sind nur bei Fall 15, 35 und 34 zu verzeichnen: Bei ersterem trat p. op. Exophthalmus auf; von letzterem meldet Möbius (l. c.) es sei nur reseziert worden und als er den Fall p. op. gesehen, habe er alle Zeichen einer schweren Basedow'schen Krankheit dargeboten. Von Fall 33 sehe ich ab, weil hier die Totalexstirpation ausgeführt worden war, was ja in der Folge sich vermeiden lässt, wenn schon Mikulicz, der auch diese Operation ausgeführt hat (Fall 6) von einem Erfolg berichten kann; ebenso von Fall 36 wegen der noch zu kurzen Beobachtungszeit.

Ein endgültiges Urteil über die Frage, ob der Morbus Basedowii operativ behandelt werden soll, ist zur Zeit, da man über die Aetiologie der Krankheit zu wenig unterrichtet ist, nicht angängig.

Die Heredität scheint eine Rolle dabei zu spielen und im allgemeinen lässt sich sagen, dass nervöse Menschen leichter dazu disponiert sind. Neurosen kommen mit der Krankheit sehr häufig zusammen vor und man hat sie wohl auch als Neurose hingestellt. Aufregungen, Schreck und Kummer werden sehr häufig als Veranlassungsmoment angegeben. Federn sah mehrmals „partielle Darmatonie“ bei Basedow'scher Krankheit und ist nicht abgeneigt, darin die Ursache derselben zu erblicken. Nicht weniger interessant sind die Berichte der Autoren, die durch Beseitigung eines Nasenleidens Morb. Bas. zur Heilung gebracht haben: Hack's Patient bot die vollständige Symptomentrias; er kauterisierte die Nasenmuscheln. Bei dem Pat. von Hopmann fehlte die Struma; bei dem von Fränkel der Exophthalmus.

Andere hierhergehörige Fälle werden noch von Dr. Musehold mitgeteilt. (Deutsche Med. Wochenschrift 92.)

Das Geschlecht spielt unstreitig eine bedeutende Rolle: Wie beim endemischen Kropf sind es auch hier die Frauen, die bei weitem am häufigsten von der Krankheit befallen werden. Unter den hier aufgeführten 36 Fällen entfallen 26 auf das weibliche Geschlecht, 8 auf das männliche, 2 sind in Bezug hierauf nicht näher bezeichnet. Von verschiedenen Seiten wird über eine Atrophie der weiblichen Sexualorgane bei der Basedow'schen Krankheit berichtet. Doch ist es einstweilen noch fraglich, ob zwischen der Basedow'schen Krankheit und dem gleichzeitigen Vorkommen der genannten Atrophie ein innerer Zusammenhang besteht. Das Alter schwankt zwischen 20 und 40 Jahren; doch hat man auch bei Kindern und Greisen die Krankheit sich entwickeln gesehen.

Die Beziehungen der Basedow'schen Krankheit zur Darmatonie und zu den Nasenleiden sind nicht klargestellt, wenn man nicht mit den Autoren eine Ursache darin erblicken will; dann wären die Erfolge leicht erklärlich. Genau dasselbe gilt von der Struma. Wenn von Einzelnen bedeutende Erfolge sofort nach der Operation berichtet werden, dann war eben der von der vergrösserten Drüse ausgeübte Druck auf die Nachbarorgane, die Ursache, die die an und für sich schon bestehenden Symptome der Krankheit deutlicher hervortreten liess, wie den Exophthalmus und die Herzpalpitionen u. s. w. Wenn nun dieser schädigende Druck durch die Strumectomie entfernt wird, tritt auch sofort die Besserung ein, aber der Entfernung der entarteten Drüse ist dieser Erfolg nicht zuzuschreiben. Ich will hier nicht auf alle die Theorien eingehen, die man zu der Erklärung aller Symptome der Krankheit aufgestellt hat. Keine hat allgemeine Anerkennung sich bis jetzt verschaffen können. Der Struma wird man aber doch, so wie die Sache heute liegt, das Hauptinteresse für die nächste Zeit zuwenden. Denn man kann die Thatsache

nicht von der Hand weisen, dass mit der operativen Behandlung derselben die Basedow'sche Krankheit, wenn nicht vollkommen geheilt, so doch bedeutend gebessert werden kann. Es steht zu hoffen, dass man mit der Erkenntnis der physiologischen Thätigkeit der Schilddrüse auch der Erkenntnis des Wesens der Krankheit näher gerückt wird. Die Erfahrungen der Chirurgen bei ihren Operationen und die Experimente der Physiologen haben uns diesem Ziele zwar bedeutend genähert, aber in der Thatsache, dass manche die Entfernung der ganzen Schilddrüse ohne Störung des Allgemeinbefindens vertragen, andere der Cachexia strumipriva anheimfallen oder der Tetanie liegt sicherlich auch keine Andeutung, die den Zweck der Drüse erkennen liesse.

Möbius (l. c.) hat, so viel ich sehe, zuerst die Schilddrüse bei der Basedow'schen Krankheit als Ursache angesehen und sagt am Schlusse seiner Abhandlung: „Wahrscheinlich ist die nächste Ursache der Basedow'schen Krankheit eine krankhaft veränderte Thätigkeit der Schilddrüse und Rupprecht sagt mit Bezug auf den von ihm operierten Pat. „Der Erfolg der Operation macht es wahrscheinlich, dass der Kropf nicht Teilerscheinung sondern die Ursache des Basedow'schen Symptomenkomplexes ist. vielleicht durch gestörten Chemismus der Drüse."

Meine Ansicht geht deshalb dahin, so lange man das Verhältniss zwischen Struma und Basedow'scher Krankheit nicht kennt, so lange die Aetiologie und der Sitz der Krankheit nicht vollkommen erforscht ist, mit Rücksicht auf die vorgekommenen Misserfolge. — Wölfler führt ebenfalls zwei Fälle an, wo post op. Exophthalmus aufgetreten ist — jeden einzelnen Fall einer eingehenden Beurteilung zu unterziehen und eine bei der Bas. Krankheit geeignete innere Therapie zuerst zu versuchen, nicht aber von vorneherein, wie Lemke will und auch andere, die Krankheit in das Gebiet der Chirurgie zu verweisen. Bleibt die interne Behandlung

erfolglos dann kann immer noch die operative Behandlung in Anwendung gebracht werden. Man wird letztgenanntem Autor voll zustimmen müssen, der sagt: „Mir scheint noch nicht der vollgültige Beweis erbracht zu sein, dass Morbus Basedowii durch die Kropfexstirpation geheilt werden kann; anders steht dagegen die Sache, wenn wir die Frage erörtern, ob bei Morbus Bas. und bestehender beträchtlicher Athemnoth die Kropfexstirpation angezeigt ist oder nicht. Da haben nun die Erfahrungen gezeigt, dass in den allermeisten Fällen die Exstirpation den Morbus Basedowii nicht verschlimmert hat, während sie doch andererseits die Athemnoth beseitigte. Daraus geht hervor, dass der M. Bas. die Kropfexstirpation bei bestehender Athemnot nicht kontraindiziert.

Was nun den zuletzt mitgeteilten Fall noch ganz besonders bemerkenswerth macht, das ist der Zustand, in den die Patientin alsbald nach der Operation geräth: Diese ist ohne Zwischenfall glücklich beendet, der Verband angelegt und die Kranke bereits auf den Saal zurückgebracht. Und jetzt entwickelt sich ein Bild vor unseren Augen ohne greifbare Veranlassung, das zu den ernstesten Befürchtungen Anlass bot. Es ist kein Zweifel, der stattgehabten Operation muss dessen Entstehung zur Last gelegt werden. Allmählig tritt zunehmende Dyspnoe auf, der Puls erreicht eine ausserordentliche Höhe, die Respiration ist äusserst frequent und steigt bis zu 60 Zügen an; auf der Lunge rechts treten gross- und mittelgrossblasige Rasselgeräusche auf; die Patientin ist nicht im Stande zu expektorieren, spricht mit Flüsterstimme, hat Beschwerden beim Schlucken und grosses Angstgefühl. Man öffnet den Verband, entfernt zum Teil die Tamponade, doch ohne Erfolg. Am folgenden Tag wird diese vollends entfernt;

starke Cyanose tritt jetzt hinzu. Doch zeigt am Abend der Zustand sich gebessert: am folgenden Tag geringer Auswurf, und langsam gehen die bedrohlichen Erscheinungen zurück.

Ueble Zufälle bei den Kropfoperationen und im Anschluss an dieselben sieht man leider nicht selten. Sehen wir ab von den Gefahren, die das Chloroform bei Kropfkranken in sich bergen kann, ferner von der Verblutung und dem Lufteintritt in die Venen, so bleibt hauptsächlich die Dyspnoe und die Veränderungen oder der Verlust der Stimme, die unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

Die Beziehungen des Nerv. recurrens zur Schilddrüse sind es, die als Ursache der Stimmstörungen anzusehen sind. Rotter sagt, diese sind nach Exstirpationen der Struma ausserordentlich häufig und Reverdin will eine gewisse Alteration der Stimme fast immer beobachtet haben. Und in der That, so häufig finden sie sich in der Literatur angegeben, — von Unterbindungen oder vollständigen Durchtrennungen abgesehen, — wo eine Verletzung ausgeschlossen war, dass es sich nicht lohnt, einzelne Fälle davon anzuführen. Sie gehen alsbald, in kürzerer oder längerer Zeit, wieder zurück und müssen mechanischen Insulten zugeschrieben werden, denen der Nervus recurrens bei der oft schwierigen Exstirpation nur zu häufig ausgesetzt ist. Die Schluckbeschwerden sind ebenfalls zum allergrössten Theil darauf zurückzuführen, da er ja auch den oberen Teil des Oesophagus mitversorgt.

Die Dyspnoe kann ihren Grund in einer Verengerung des normalen Luftweges haben, entweder durch Druck von aussen, oder durch Verkleinerung und Verlegung im Innern. Eine solche Verlegung und zwar im Pharynx wird zur Erklärung der Todesursache bei Fall 32 mit Rücksicht auf einen später zur Operation gekommenen Fall angenommen, bei dem durch Entfernung von $^1/_4$ L. Schleimmassen aus dem Pharynx der üble Ausgang abgewendet werden konnte: Das Gesicht war cyanotisch, der Puls klein, die Athmungspausen waren

immer grösser geworden, Stridor und röchelndes Athmen eingetreten.

Es ist bekannt, dass sehr oft Lage- und Formveränderungen der Trachea vorkommen und dadurch sehr hochgradige Dyspnoe hervorgerufen werden kann.

Krönlein sagt in seiner schon erwähnten Abhandlung: „Der eingedrückte Schenkel der Trachealbogen ist selbstverständlich nachgiebiger bei Druck und fühlt sich weicher an als der normale, nach aussen konvexe, mag seine histologische Structur unter dem Mikroscop sich auch als ganz normal erweisen. Und eine solche Deformation habe ich — im Gegensatz zu Rose — in allen meinen Fällen nie vermisst; sie ist immer vorhanden und häufig genug mit Torsion und Deviation der Trachea verbunden. Man bedenke aber, wie wenig dazu gehört, bei einer solchen deformen, vielleicht gleichzeitig stark ausgebogenen und torquierten Trachea durch Hineindrücken der abgeplatteten oder gar konkaven Wandstelle den Luftweg vollends zu verlegen.“ Sollte es darnach nicht möglich sein, dass nach der Exstirpation der halbseitigen Struma der andere Teil, da ihm doch ein gewisser Gegendruck genommen ist, die Trachea, zumal bei der Contraktion der benachbarten Muskeln, tiefer eindrücken und somit gesteigerte Dyspnoe hervorrufen kann? Aus der Physiologie ist bekannt, dass der Nerv. recurrens nicht nur die Muskulatur des Kehlkopfs und der Speiseröhre versorgt, sondern auch Hemmungsfasern für die Athmung enthält, so dass seine Lähmung Steigerung der Athmung bewirkt. Wegner berichtet, dass durch eine unbeabsichtigte Quetschung des Nerven ein heftiger Anfall von Dyspnoe entstanden sei. Wölfler konnte dies in einem anderen Falle nicht konstatieren; doch wird die Beobachtung Wegners durch das Experiment unterstützt. Wölfler sagt mit Rücksicht auf die Untersuchungen von Krause, dass nämlich Reizung des Laryngeus inferior Spasmus glottidis hervorruft und dass weitere Reizungen zur Paralyse der Stimmbänder mit Luftverschwendung und zu der damit

zusammenhängenden Dyspnoe führen: „Bedenkt man nun, dass die Stimmbänder zur Zeit der Exstirpation nicht selten schon in einem paretischen Zustande sich befinden, so ist es naheliegend, dass es infolge der häufig auftretenden Zerrungen leicht zu einer plötzlich auftretenden Paralyse und der damit zusammenhängenden Dypsnoe kommt.“

Doch alle die bisher genannten Zustände schlossen sich enge an die Operation an, oder traten während derselben schon auf. Bei unserem Falle zeigte jedoch die Patientin unmittelbar und in der ersten Zeit p. op. ein ganz normales Verhalten; und nichts liess das kommende ahnen. In der Literatur finde ich nur einen Fall, der dem vorliegenden an die Seite gestellt werden kann. Es ist der bekannte Fall von Riedel: Nach der ohne Unfall verlaufenen Operation traten alsbald folgende Symptome auf, nachdem die Patientin vorher noch mit normaler Stimme gesprochen hatte: Zunächst Verlust der Stimme, nach 2 Stunden tritt Dyspnoe auf. Die Athemfrequenz beträgt 40, der Puls sehr schnell 160. Kein Druck des Verbandes; keine Blutung in die Wundhöhle, kein Verschlucken. Am folgenden Tag: 11. VII. 82. tritt noch Cyanose ein, sonst derselbe Zustand. Entfernung des Verbandes und Incision der Trachea; links hinten unten Fehlen des Athemgeräusches. Schall normal.

12. VII. links hinten unten Dämpfung, bronchiales Athmen. Geringe Expectoration. Der Fall endet tödlich unter diesen Symptomen. Die Wunde war mit 2% Carbollösung ausgespült worden und Riedel nimmt eine Carboleinwirkung auf den Nerv. recurrens zur Erklärung der Symptome an.

Ebenso theilt Wette folgenden Fall mit: 20jährige Patientin, weiche Struma; am 19. XII. 89 operiert. Am 20. XI. 90 kommt Pat. wieder wegen Beschwerden von seiten der Struma. 11. XII. 90 2. Operation. Nur ein kleines Stück des rechten Lappens bleibt zurück.

Am 5. I. 91 wird Pat. heisser, colossale Dyspnoe, grosses Angstgefühl, Respiration 60; im Kehlkopf alles normal, ebenso in der Trachea nichts zu finden.

6. I. Athemnoth ebenso; die Tracheotomie kommt in Frage, Puls klein; kein Fieber.

7. I. Athmung leidlich gut.

12. I. wieder klare Stimme, keine Dyspnoe.

Auch dieser Fall zeigt grosse Aehnlichkeit mit unserem; hier traten die sonderbaren Erscheinungen lange nach der Operation auf und verschwinden auch wieder nach einigen Tagen von selbst.

An derselben Stelle erwähnt Wette noch folgenden merkwürdigen Fall: 5 Jahre p. op. war die Patientin vollkommen gesund geblieben. Dann stellte sich Dyspnoe, Herzklopfen und Schwindelgefühl ein. Bei der Untersuchung drückte Wette zufällig auf den rechten Schenkel der ⟨ förmigen Narbe und sofort entsteht grosse Athemnot, hochgradige Cyanose des Gesichts, Hustenanfall, hohe Pulsfrequenz und Schwindelgefühl. Dieser Anfall konnte künstlich bei jedesmaligem Druck auf den Schenkel der Narbe erzeugt werden.

Von beiden Patienten berichtet Wette, dass sie an periodisch auftretender Athemnot und Heiserkeit leiden. Er sucht diese Symptome mit Hülfe der Johnson'schen Hypothese zu erklären, die besagt: „Dass durch den einseitigen Druck auf den Nervus vagus, das Vaguscentrum gereizt wird und dass die daselbst ausgelösten Reize auf beide Stimmbänder einwirken in der Weise, dass es entweder zu doppelseitigem Krampf oder zur doppelseitigen Lähmung der Stimmbänder kommt.“ Ein auf diese Weise entstehender Glottiskrampf könne die Ursache für den geschilderten Symptomenkomplex abgeben. Der Druck könne durch das umgebende Narbengewebe oder Drehungen u. s. w. des Kropfes erzeugt werden.

Riedel in dem mitgeteilten Falle glaubt auch, dass von dem Recurrens aus „reflectorisch“ der Vagus irritirt worden sei.

Wölfler führt mit Rücksicht seiner auf die Untersuchungen von Krause sich stützenden Erwägung (c. f. oben) 2 Fälle an. Bei beiden war die Ablösung des Kropfes von der Luftröhre schwierig und es wurde stark gezerrt; die Nervi recurrentes mit Sicherheit geschont: „unmittelbar nach der Operation oberflächliche und frequente Athmung, ohne Cyanose, bei starrer Trachea; auffallende Anämie im Gesicht, gleichzeitige Aphonie bei Erhaltung beider Nervi recurrentes, frequenter Puls, Unmöglichkeit zu schlucken; die Tracheotomie auszuführen war nutzlos.“ Er fügt hinzu: „Man kann sich diese Erscheinungen nicht anders erklären, als dass durch Zerrungen an den Nervi recurrentes Lähmung der Stimmbänder entsteht, oder dass mitunter ein Nervus vagus so gezerrt wird, dass derselbe zur doppelseitigen Lähmung der Stimmbänder führt oder vom Gehirn aus Respirationsstörungen auslöst“ und recurrirt dabei ebenfalls auf Johnson's Hypothese.

Schliesst man sich dieser Anschauung an und berücksichtigt man ferner die Untersuchungen von Krause und Anderen, dass nämlich Reizung des Nervus laryngeus inf. Spasmus Glottidis hervorruft (bei den Fällen von Wette) und dass weitere Reizungen zur Paralyse der Stimmbänder mit Luftverschwendung und der damit zusammenhängenden Dyspnoe führen (bei den Fällen von Wölfler), dann muss man zu dem Schluss kommen, dass die Patienten, die p. op. cyanotisch werden, bei denen also Spasmus glottidis vorliegt eine bessere Prognose, abgeben, als die, die ohne Cyanose, bei denen demnach eine Lähmung der Stimmbänder vorliegt, hochgradig dyspnoisch werden; ferner dass bei Letzteren die Prognose sich günstiger gestaltet, wenn hinterher Cyanose auftritt, vorausgesetzt freilich dass das Herz gesund ist und auch von Seiten der Lungen eine Complication nicht vorliegt, die an und für sich schon hinreichend sein würde eine Todesursache abzugeben.

Mit dieser immerhin nur theoretischen Betrachtung stimmen die zuletzt erwähnten Fälle. Der Fall von

Riedel kann allerdings nicht in Betracht gezogen werden: Die Section zeigte ausgedehnte lobuläre Pneumonie links, und eine beschränkte rechts.

Demnach muss es also auch in unserem Falle als eine Besserung bezeichnet werden, wenn am zweiten Tage nach der vollständigen Entfernung der Tamponade Cyanose auftrat. Thatsächlich war am Abend auch das Befinden der Pat. besser und machte von da an stetig Fortschritte. Darin dass vielleicht die Insulte, denen der Nerv bei der Operation ausgesetzt war, eben nur geringe waren, liegt wohl der Grund, dass er erst allmählig in den veränderten Zustand überging und die beängstigenden Symptome verspätet eintraten, sowie auch andererseits der Grund zu der folgenden Erholung desselben und zu dem günstigen Ausgang des ganzen Zustandes.

Ueber die zugleich mit den anderen Symptomen aufgetretene Bronchitis ist zunächst allgemein zu sagen, dass Complicationen von Seiten der Lungen nach Kropfoperationen nicht zu den Seltenheiten gehören. Am häufigsten ist das Auftreten einer Pneumonie, für deren Zustandekommen fast allgemein eine Irritation des Vagus angenommen wird. Wölfler weist jedoch überzeugend nach, dass in den weitaus meisten Fällen eine septische Pneumonie vorliegen dürfte, hervorgerufen durch das Einwandern septischer Thromben von der Wunde aus auf dem Wege der Venen und erklärt auch damit das besonders häufige Vorkommen derselben nach der bei Kropfoperationen notwendig gewordenen Tracheotomie. Er leugnet jedoch nicht das Auftreten von Schluckpneumonieen.

Anders die Bronchitis. Man kann keine andere Annahme zulassen, als dass, wie schon Vogt ausführte, die Bronchitis infolge Leitungsstörung und Vasomotorenlähmung in der Lunge zu stande kommt. Damit ist zugleich mit dem plötzlichen Auftreten derselben auch das Auftreten auf einer Seite erklärt.

Nachuntersuchung: Drei Monate post operationem, am 3. März 93, stellte sich die Patientin wieder vor und man konnte folgendes konstatieren: Der Exophthalmus ist entschieden zurückgegangen, allerdings nur sehr wenig; von Seiten der Patientin wird jedoch eine Besserung nicht zugegeben. Das Gräfe'sche Symptom ist noch vorhanden und besonders rechts deutlich. Am 3. Februar schrieb die Patientin, dass der Hals wieder dicker geworden sei, am 26. er sei wieder zurückgegangen und sie habe Jodsalbe angewandt. Jetzt ist der Strumarest deutlich verkleinert, was die Patientin zugibt. Athembeschwerden sind nicht mehr vorhanden. Das subjektive Gefühl des Herzklopfens ist gebessert, doch zeigt sich die Herzdämpfung nicht verkleinert und die Pulszahl nicht erniedrigt; die Patientin ist nicht aufgeregt und hat 140 Pulse in der Minute. Auch der Tremor ist von geringerer Stärke. Immer noch hat Pat. über viel Durst zu klagen. Der Schlaf soll besser geworden sein. Kopfschmerzen sind nicht mehr aufgetreten; sie sei sehr launig. Appetit ist gut, Stuhl regelmässig; ebenso die Menses.

Im übrigen sieht Pat., wie auch vor der Operation, sehr wohl aus; sie lebt gegenwärtig in ihrer Heimat auf dem Lande. Ihre ganze Beschäftigung besteht in Stricken, Nähen und Spazieren gehen.

Am 4. April, also nach über 4 Monaten schreibt die Patientin, dass der „Hals fast ganz zurückgegangen sei, auch das Herzklopfen nicht mehr so stark und die Augen schienen kleiner zu sein, wenigstens kratzten sie nicht mehr, wenn sie sie zu mache. Das Zittern an den Händen sei freilich nicht ganz weg, und besonders stark, wenn sie aufgeregt sei.“

Zum Schlusse sei mir gestattet meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Lücke, für die gütige Ueberlassung des Falls und die Anregung zu dieser Arbeit auch an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.